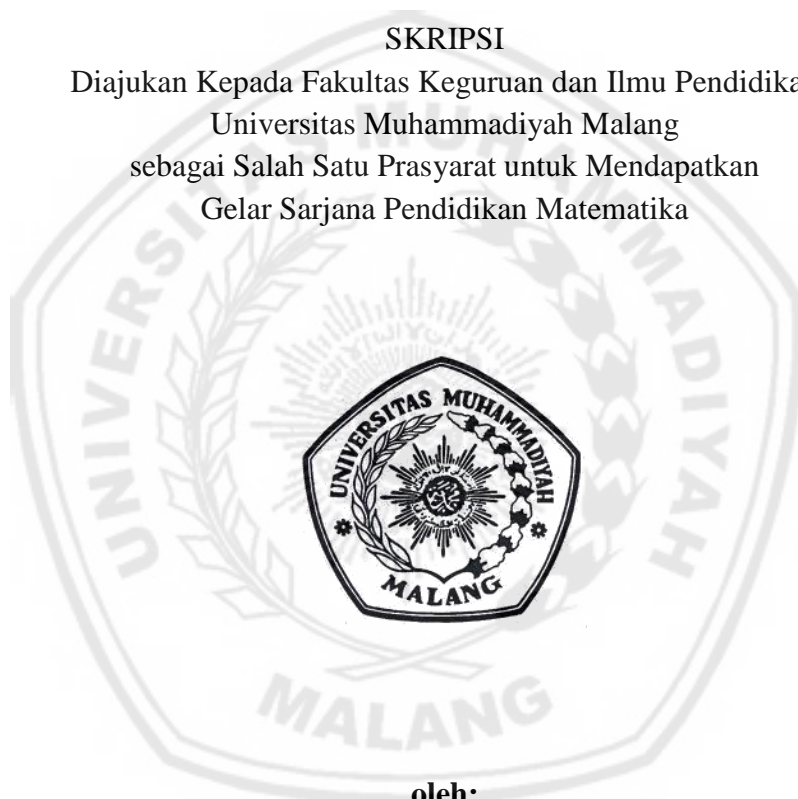


## **LAPORAN SKRIPSI**

### **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA SMA MUHAMMADIYAH 9 BRONDONG LAMONGAN**

#### **SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



oleh:

**IKHLASHUL HAQIQI**  
**NIM: 201310060311115**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
Dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Pendidikan Matematika  
Pada Tanggal: 21 Juli 2017

**Mengesahkan:**  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang

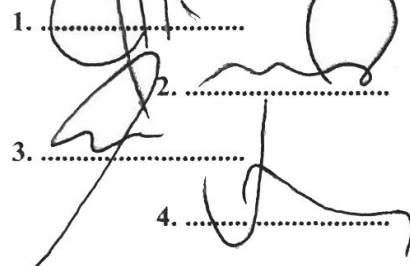
Dekan,  
  
**Dr. Puncjari Wahyono, M.Kes**  


### Dewan Penguji

1. Agung Deddiliawan Ismail, M.Pd
2. Alfiani Athma Putri, M.Pd
3. Drs. Marhan Taufik, M.Si
4. Dr. Siti Inganah, M.M, M.Pd

### Tanda Tangan

1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....



## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillahirobbil'alamin, rasa syukur yang tak terhingga penulis sampaikan kepada Allah SWT atas kasih sayang-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMA Muhammadiyah 9 Brondong Lamongan". Sholawat dan salam tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini dapat diselesaikan atas bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan hati yang ikhlas penulis menghaturkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Marhan Taufik, M.Si dan Ibu Dr. Siti Inganah, M.M, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan kesabaran membimbing serta selalu memberi motivasi dan arahan.
2. Ibu Hj. Aris Rohmawati, M.Pd selaku Kepala SMA Muhammadiyah 9 Brondong Lamongan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Mukhlison, S.Pd selaku Guru Matematika kelas X-1 SMA Muhammadiyah 9 Brondong Lamongan yang telah membantu dan mendampingi selama penelitian.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang terbaik, melimpahkan rahmat dan mempermudah dalam segala urusan baik di dunia maupun di akhirat. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan termasuk penulis sendiri. Oleh karena tiada manusia yang sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar bisa lebih baik untuk ke depannya.

Malang, 14 Juni 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Batasan Masalah .....	7
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	9
2.1 Kajian Teori .....	9
2.1.1 Model Pembelajaran Group Investigation .....	9
2.1.2 Pendekatan Saintik .....	13
2.1.3 Model Pembelajaran Group Investigation dengan Pendekatan Saintifik .....	18
2.1.4 Kemampuan Pemecahan Masalah .....	21
2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan .....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
1.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	27
1.2 Tempat dan Waktu Peneltian .....	27

1.3	Prosedur Penelitian .....	28
1.4	Subjek dan Objek Penelitian .....	30
1.5	Teknik Pengumpulan Data .....	30
1.6	Instrumen Penelitian .....	31
1.7	Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>40</b>
1.1	Hasil Penelitian .....	40
1.1.1	Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation dengan Pendekatan Sainifik .....	40
1.1.2	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	64
1.2	Pembahasan .....	71
1.2.1	Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation dengan Pendekatan Sainifik .....	71
1.2.2	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	74
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>76</b>
5.1	Kesimpulan .....	76
5.2	Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran Group Investigation dengan Pendekatan Saintifik .....	18
Tabel 2.2 Aktivitas Pembelajaran .....	19
Tabel 2.3 Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran .....	20
Tabel 2.4 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah .....	25
Tabel 3.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	33
Tabel 3.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	35
Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah .....	36
Tabel 3.4 Kriteria Aktivitas Guru dan Siswa .....	38
Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah .....	39
Tabel 4.1 Taraf Keterlaksanaan Aktivitas Guru .....	62
Tabel 4.2 Taraf Keterlaksanaan Aktivitas Siswa .....	63
Tabel 4.3 Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Guru menyampaikan tujuan pembelajaran .....	41
Gambar 4.2 Siswa bergabung dengan kelompok sesuai dengan topik yang dipilih .....	43
Gambar 4.3 Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya .....	45
Gambar 4.4 Guru menyampaikan materi .....	48
Gambar 4.5 Siswa mendapatkan LKK yang diberikan oleh guru .....	49
Gambar 4.6 Siswa mempresentasikan hasil diskusinya .....	51
Gambar 4.7 Guru memeriksa kehadiran siswa .....	54
Gambar 4.8 Siswa mengamati permasalahan yang dipilih .....	55
Gambar 4.9 Perwakilan kelompok mengomunikasikan hasil diskusinya .....	57
Gambar 4.10 Guru memberikan pengarahan sebelum tes evaluasi .....	60
Gambar 4.11 Siswa melakukan tes evaluasi.....	61
Gambar 4.12 Hasil pengerjaan siswa 01 .....	65
Gambar 4.13 Hasil pengerjaan siswa 26 .....	66
Gambar 4.14 Hasil pengerjaan siswa 26 .....	67
Gambar 4.15 Hasil pengerjaan siswa 18 .....	68
Gambar 4.16 Hasil pengerjaan siswa 18 .....	69
Gambar 4.17 Rekapitulasi kemampuan pemecahan masalah .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus .....	82
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	86
Lampiran 3 Materi Limit Fungsi .....	94
Lampiran 4 Lembar Kerja Kelompok Pertemuan 1 .....	97
Lampiran 5 Lembar Kerja Kelompok Pertemuan 2 .....	99
Lampiran 6 Lembar Kerja Kelompok Pertemuan 3 .....	101
Lampiran 7 Lembar Tes Evaluasi .....	103
Lampiran 8 Kunci Jawaban Tes Evaluasi .....	104
Lampiran 9 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	108
Lampiran 10 Lembar Validasi RPP .....	110
Lampiran 11 Lembar Validasi Soal Tes Evaluasi .....	112
Lampiran 11 Surat Keterangan dari Sekolah .....	113



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Aliwu, Yupin. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-SMP No. 1 Labuan Bajo*. e-Jurnal Mitra Sains. ([jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/download/6303/500](http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MitraSains/article/download/6303/500))
- Amalia, Dewi. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di SMP Negeri 4 Sleman Yogyakarta*. Skripsi tidak Diterbitkan. Yogyakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anggo, Mustamin. 2011. *Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran. (Online), 1 (1): 25-32, (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id>) diakses 23 April 2017
- Anggraini, Lela. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 27 Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika. (Online), 4 (1) Juni 2010 (<https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/kp/article/download/11/31>) diakses 25 April 2017
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- Hija, Alvia. 2016 *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas X MIPA*. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia. (Online), 1 (1) Maret 2016. (<http://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/79>) diakses 23 April 2017

- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning: Efektifitas Belajar Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Kemendikbud. 2014. *Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lestari, Wiwit Damayanti. 2016. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Proyek Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika. (Online), 1 (2) September 2016 (<https://journal.unipdu.ac.id/index.php/jmpm/article/download/624/526>) diakses 25 April 2017
- Marlenawati, Dinsi. 2014. *Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 113 Bengkulu Selatan*. Jurnal Pendidikan Matematika. (Online), 4(2) Mei 2014. (<http://journal.unikulu.ac.id/index.php/edumat/article/download/614/129>) diakses 27 April 2017
- Mawaddah dan Anisah. 2015. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP*. Jurnal Pendidikan Matematika. (Online), 3 (2). (<http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/edumat/article/download/644/551>) diakses pada 23 April 2017
- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Polya, George. 1973. *How to Solve It - A New Aspect of Mathematical Method (Second Edition)*. New Jersey: Princeton University Press.
- Richard I, Arends. 2008. *Learning To Teach: Belajar Untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press

- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Shadiq, Fajar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*. Yogyakarta: Makalah pada Diklat Instruktur/ Pengembang Matematika SMA Jenjang dasar, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah PPPG Matematika.
- Siswono. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa Press.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsaputra, Uhar. 2012. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Refika Aditama
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Semarang: FMIPA UNNES
- Trisanti, Hesti Nia. 2012. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 09 Sugio Lamongan*. Skripsi tidak Diterbitkan. Malang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Warsono dan Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yuliana, Epa dan Warli. 2011. *Peningkatan Kreativitas Pemecahan Masalah Melalui Metode "What's Another Way" Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII SMP*. Jurnal Formatif. (Online), 1(3):216 (<http://journal.lppmunindra.ac.id>) diakses 24 April 2017